

Logística Reversa como ferramenta de planejamento e controle das devoluções de mercadorias de uma empresa atacadista.

RESUMO

O tema logístico reversa ainda é pouco discutido no meio empresarial, especialmente, no Brasil, todavia torna-se cada vez mais comum o desenvolvimento de estratégias de redução de custos e de aperfeiçoamento de processos e serviços voltados para um maior planejamento e controle no retorno dos produtos, embalagens e materiais ao centro produtivo da empresa. Assim, o presente artigo buscou apreciar as estratégias corretivas utilizadas no planejamento e controle logístico de uma empresa atacadista em Campina Grande-PB, utilizando como base os Indicadores de Desempenho cujos dados refletiram o volume de devoluções de mercadorias realizadas pelos clientes. Como população foi escolhida os Gerentes, os Representantes Autônomos Comerciais (RCA'S) e os Vendedores, com os quais se realizou a coleta de informações mediante entrevista. Tornou-se clara, então, a importância de rever e analisar os processos logísticos a fim de atender as necessidades do público-alvo e obter redução de custos. Ademais, o presente estudo obteve esclarecimentos em relação ao alto nível de devoluções, as quais, por estarem afetando, consideravelmente, o faturamento da empresa, tornaram-se uma das principais preocupações do gestor logístico. Assim, do ponto de vista financeiro, é válido ressaltar que além dos custos de compra de matéria-prima, de produção, de armazenagem e estocagem, o ciclo de vida de um produto inclui também outros custos que estão relacionados a todo o gerenciamento do seu fluxo reverso.

Palavras-Chave: Logística Reversa. Planejamento e Controle. Custos.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, o maior desafio das empresas atacadistas incide na minimização dos custos logísticos, otimização da qualidade na prestação de serviço, como também no aperfeiçoamento do processo de logística reversa, do ponto de consumo até o ponto de origem.

A logística reversa aborda os aspectos concernentes ao retorno de produtos, embalagens ou materiais ao seu centro produtivo. Contudo, por tratar-se de um tema emergente, este processo pode ser observado em diversos núcleos de distribuição, abrangendo quase todos os segmentos de mercado, visto que o retorno de mercadorias por diversos motivos é constante (retrabalho falha no *piccking* gerando pedidos errados, problemas relacionados à matéria-prima, embalagens etc.).

Em conformidade com Lacerda (*apud* CEL, 2002), o processo de logística reversa reduz custos, através do reaproveitamento de materiais e economia com embalagens retornáveis, e, conseqüentemente, gerando retornos consideráveis para as empresas, de modo que ações como iniciativas inovadoras, esforços em desenvolvimento e melhoria dos processos são estimuladas.

O notório crescimento na oferta de bens provoca a aceleração do processo de distribuição. Portanto, o fornecimento de um produto em tempo e local ideal torna-se, para as empresas, um diferencial no mercado competitivo. Assim, na visão de Felizardo e

Hatakeyama (2005), as organizações que programam os processos reversos na cadeia produtiva, agregarão valor à sua imagem frente à sociedade, beneficiando o meio ambiente e estabelecendo novas oportunidades de negócios, novos postos de trabalho, entre outros.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 LOGÍSTICA REVERSA

O interesse pela logística reversa surgiu na década 90, de forma similar ao interesse pela Administração de Materiais, quando os profissionais de logística reconheceram que matérias primas, partes, componentes e suprimentos representam custos significativos que devem ser administrados de forma adequada.

O impacto ambiental provocado pela movimentação de materiais, projeto e embalagem dos produtos é significativo, sendo uma grande preocupação de todas as empresas, reciclarem produtos e materiais. Além disto, torna-se um desafio para os projetistas de sistema, uma vez que o foco abrange uma função "ambientalmente neutra" da logística.

No Brasil, atualmente, os canais reversos são pouco eficientes em virtude do pequeno volume de retornos. Além disto, as fábricas foram constituídas e localizadas em função da matéria prima virgem, as transportadoras possuem um perfil pouco profissional e os fretes são elevados devido aos baixos volumes, (D'ALVIA, 2006).

Logística reversa é definida por Lacerda (2002), como um processo de planejamento, implementação e controle do fluxo de matérias-primas, estoque em processo e produtos acabados (e seu fluxo de informação). Assim, seguindo do ponto de consumo até o ponto de origem possui a finalidade de recapturar valor ou realizar um descarte adequado.

O processo de logística reversa gera materiais reaproveitados que retornam ao processo tradicional de suprimento, produção e distribuição, conforme indicado na figura 3, abaixo:

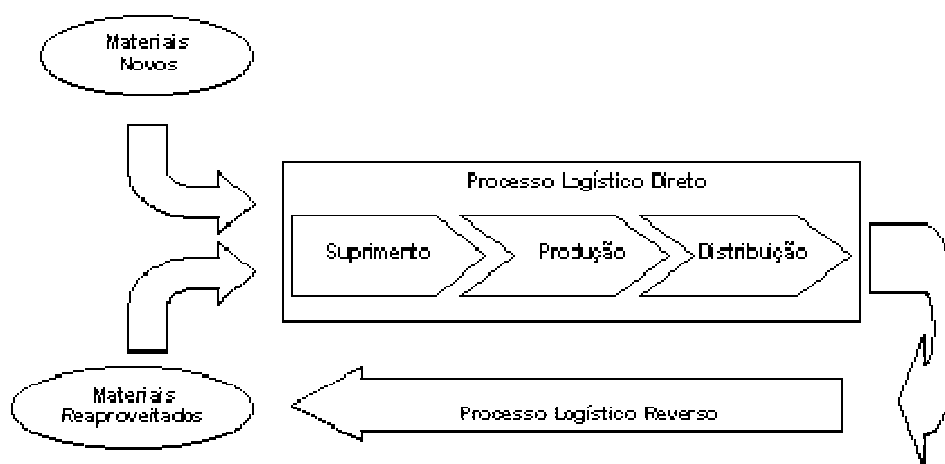


Figura 3 - Representação Esquemática dos Processos Logísticos Direto e Reverso

Este processo é geralmente composto por um conjunto de atividades de coleta, separação, embalagem, e expedição de itens usados / obsoletos, realizadas pela empresa do ponto de consumo até os locais de reprocessamento, revenda ou de descarte.

Ademais, existem algumas variantes que determinam o tipo de reprocessamento mais adequado para os materiais, ou seja, dependendo das condições em que os materiais forem devolvidos, dando início, assim, ao processo reverso da logística.

Desta forma, os materiais podem retornar ao fornecedor quando houver acordos neste sentido, revendidos se ainda estiverem em condições adequadas de comercialização, reconicionados, desde que haja justificativa econômica e reciclados se não houver possibilidade de recuperação. Todas estas alternativas geram materiais reaproveitados, que entram de novo no sistema logístico direto. Em último caso, o destino pode ser o seu descarte final, conforme figura 4, a seguir:

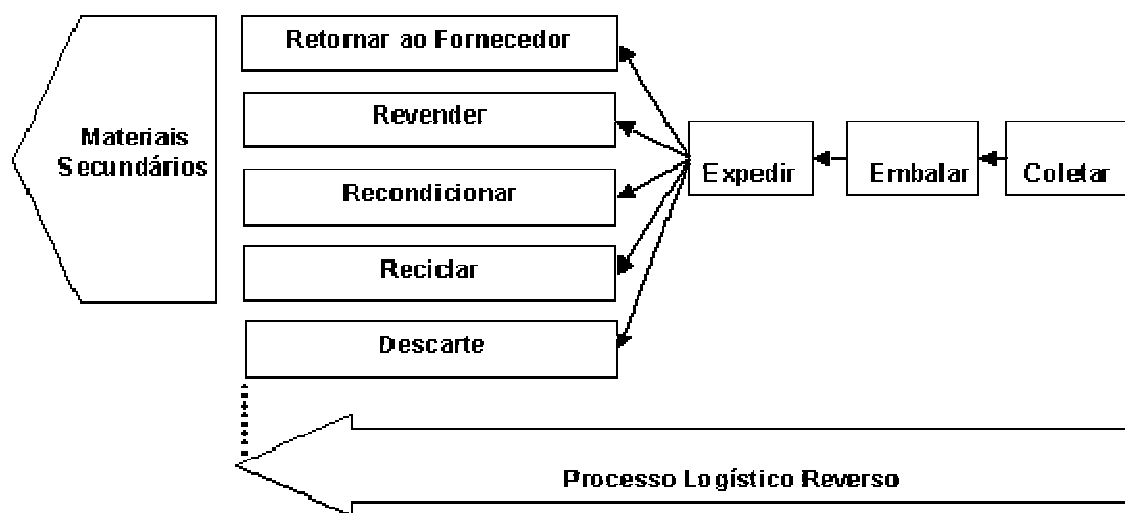


Figura 4 - Atividades Típicas do Processo Logístico Reverso

As devoluções de mercadorias originam um tipo de logística denominada reversa de pós-venda, as quais são agrupadas na classificação de comercial destacada na categoria de estoques. Sendo seu retorno caracterizado erros de expedição, excesso de estoques no canal de distribuição, mercadorias em consignação, liquidação de estação de vendas, pontas de estoque, entre outros, que retornam ao ciclo de negócios por meio de redistribuição em outros canais de vendas.

A classificação de retornos comerciais envolve movimentos logísticos reversos de mercadorias que foram devolvidas por erros de expedição, excesso de estoque no canal de distribuição, em consignação, liquidação de estação de vendas, pontas, entre outros, que serão retornadas ao ciclo de negócios por meio de redistribuição em outros canais de vendas. De acordo com Pfitzenreuter (2004), as devoluções seriam de dois tipos: em vendas diretas ao consumidor final e por erros de expedição, como é possível conferir a seguir.

Em diversos países, existem legislações regulamentando as devoluções de mercadorias em determinadas condições, motivadas por erros diversos do fornecedor varejista na venda direta, na venda por catálogo, pela Internet, entre outros. Desta forma, devem ser tratadas pela logística reversa em seu retorno.

Tornam-se cada vez mais comuns atitudes empresariais de flexibilização nas devoluções de mercadorias de modo espontâneo e independentemente de legislação, como forma de manter a competitividade no mercado. Empresas varejistas de grande porte nos Estados Unidos recebem as mercadorias devolvidas sem perguntar ao consumidor se o motivo de origem da devolução foi falha na expedição.

Este tipo de devolução comercial está torna-se uma operação normal entre as empresas e nas vendas diretas ao consumidor, quando mercadorias são devolvidas no ato do recebimento, pelo mesmo transporte de entrega ou em prazo relativamente curto. De forma que não há acordo comercial entre as partes, a não serem os constantes das práticas comerciais normais e legais do país.

A introdução de processos de qualidade total e de informatização logística, como código de barras, o EDI (Eletronic Data Interchange), a informatização de sistemas de expedição e recepção de armazéns, entre outros, têm contribuído para a redução desse tipo de erro.

O retorno dos produtos na cadeia reversa de pós-venda de um atacadista, geralmente, se dá pelos mesmos caminhos da distribuição direta, ou seja, entre os diversos integrantes da cadeia e entre o consumidor e o distribuidor. Dessa maneira, a coleta e a consolidação das mercadorias retornadas obedecerão ao caminho contrário das entregas, e, quanto mais elos a serem transpostos em seu retorno, mais complexas serão as atividades reversas.

Em função das peculiaridades dos produtos de pós-venda devolvidos, é importante desenvolver projetos que levem em consideração a grande variedade dos produtos retornados, a falta de escala econômica normalmente presente em operações individuais de empresas e os custos de transportes, que representam grande parcela dos custos de coleta e consolidação, além de serem aconselhados os centros de distribuição reversos e a parceria com operadores logísticos especializados.

3. NÍVEL DE SERVIÇO AO CLIENTE

Conforme Hijjar (2000), o resultado de todo esforço logístico é o serviço ao cliente. Assim, as empresas contratam pessoas, compram equipamentos, selecionam e desenvolvem fornecedores, investem em tecnologia de informação e em capacitação gerencial a fim de colocar em prática um projeto logístico capaz de diferenciá-las no mercado através da criação de valor para seus clientes. Nesse sentido, um gerenciamento contínuo das operações logísticas faz-se necessário para o atendimento das necessidades dos clientes e/ou consumidores finais.

Conforme Ballou (1995), alguns sintomas que esbarram e atrapalham a logística de muitas empresas são: tempo excessivo para completar e entregar pedidos dos clientes, inconvenientes gerados por pedidos incompletos, grande quantidade de erros no preenchimento dos pedidos e alto nível de perdas devido a roubo e danos físicos às mercadorias. Assim sendo, um cuidadoso replanejamento e coordenação, que leve em conta o balanceamento dos custos de transportes, manutenção de estoques, processamento de pedidos, e a instalação de um sistema aperfeiçoado de comunicações são fundamentais.

Ademais, uma das principais preocupações da atualidade é o gerenciamento eficaz do fluxo reverso, que a maioria dos teóricos denomina logística reversa. Desta maneira, nos últimos anos os gerentes vêm se questionando acerca das questões relacionadas às devoluções de produtos, seja por varejistas, atacadistas ou empresas virtuais. Destarte, entende-se redução de devoluções como redução de custos logísticos para uma empresa que deseja melhorar o nível de serviço que oferece ao mercado.

Com a evolução do mercado e com a preocupação das empresas em relação ao nível de serviço oferecido aos seus clientes, procurou-se identificar e quantificar os fatores necessários para a elaboração de novos níveis de serviço como: prazo de execução e nível de confiabilidade, tempo de processamento de tarefas, disponibilidade de pessoal e dos equipamentos solicitados, facilidade na resolução de problemas, agilidade e precisão no

fornecimento de informações acerca dos serviços, agilidade e precisão no rastreamento de cargas em processamento ou em trânsito e agilidade no atendimento.

Com a evolução do mercado e com o desafio das empresas de melhorar a qualidade dos serviços oferecidos, buscou-se identificar e quantificar os fatores necessários ao desenvolvimento efetivo de processos, como: prazo de execução e respectivo nível de confiabilidade, tempo de processamento de tarefas, disponibilidade de pessoal e dos equipamentos solicitados, facilidade em sanar erros e falhas, agilidade e precisão em fornecer informações sobre os serviços em processamento, agilidade e precisão no rastreamento de cargas em processamento ou em trânsito, agilidade no atendimento de reclamações e no encaminhamento de soluções, estrutura tarifária fácil de entender e simples de aplicar.

Os fatores que compõem o nível de serviço podem ser agrupados em três categorias, de acordo com o momento em que a transação entre empresa e cliente ocorre. Esses grupos são identificados como fatores de: pré-transação, transação e pós-transação, respectivamente.

Os elementos de pré-transação estabelecem a política de serviço que a empresa deve seguir. Assim, orientando que as mercadorias devem ser entregues após a colocação de um pedido e que deve haver alguma providência em casos de extravios. Neste sentido, é necessário que fique claro para o cliente as expectativas que o mesmo pode ter em relação aos serviços, pois se houver a percepção de que custos no processo de compra foram maiores do que os benefícios do serviço, automaticamente, o cliente se sentirá insatisfeito.

Já os elementos de transação são os resultados obtidos na entrega do produto ao cliente, a exemplo disto, é possível citar como exemplo a seleção do meio de transporte mais adequado às necessidades da organização. Estes elementos, bastante observados pelos clientes, influenciam, entre outros fatores, no tempo de entrega, exatidão no preenchimento de ordens e condições das mercadorias no momento da recepção pelo cliente.

Por último, os elementos de pós-transação, que definem os procedimentos inerentes ao setor de atendimento ao cliente indicando as soluções cabíveis ao processo de devolução, solicitação e reclamação, bem como as providências necessárias ao retorno de embalagens (garrafas retornáveis, estrados, paletes, etc.). Entretanto, estas ações devem ser planejadas previamente, e não após a prestação do serviço. Desta forma, é válido relatar que o nível da prestação do serviço compreende a soma de todas essas três categorias de elementos, pois os clientes costumam reagir ao conjunto, e não a um elemento específico.

O tratamento dado ao serviço logístico, até a década de 90, era realizado de forma isolada. O pessoal de vendas, pelo maior contato com os clientes, era consultado para determinar o nível de qualidade na prestação de serviço. Já os colaboradores do setor de logística exerciam atividades relacionadas à criação de valor junto aos clientes, mediante melhor aproveitamento, do tempo e espaço disponíveis, com custos totais mínimos.

No mercado atual, a escolha do serviço pelos clientes é influenciada pelos níveis de serviços logísticos oferecidos. Então, pode-se afirmar que, hoje, o foco da empresa é prover serviços que satisfaçam os clientes com maior efetividade, a fim de desenvolver competitividade no mercado. Portanto, a qualidade dos serviços oferecidos pode ser um instrumento promocional, da mesma forma como: os descontos de preço, a propaganda e as vendas personalizadas.

Neste sentido, entre outros fatores, um transporte diferenciado, um processamento mais rápido das informações, um tempo de entrega reduzido e uma embalagem padronizada afetam, diretamente, a venda do serviço, tornando a empresa mais competitiva mediante adição de valor ao serviço oferecido.

4. IMPORTÂNCIA DOS INDICADORES DE DESEMPENHO LOGÍSTICOS

Conforme Resende (2006) é preciso medir os processos que compõem a prestação de serviços a fim de identificar os desvios, as correções e as melhorias necessárias, do contrário tornar-se impossível uma boa gestão dos processos. Neste sentido, a gestão da logística mediante análise de indicadores de desempenho é um método que vem sendo aplicado de forma freqüente. Por um lado, devido à facilidade como pode ser obtido, por outro, devido aos resultados atingidos através de uma adequada utilização.

Já Taylor (2005) informa que uma das principais estratégias de otimização das operações empresariais é a utilização de um consistente conjunto de medidas de monitoramento do desempenho. Entretanto, torna-se um desafio realizar a tomada de decisão de forma efetiva, uma vez que é necessária uma profunda análise das alternativas disponíveis. Neste sentido, Ballou (1995), afirma que as atividades logísticas devem ser encaradas como um processo contínuo, cujo desempenho deve ser monitorado pelo colaborador competente a fim de prover informações para a Direção acerca do desempenho das atividades logísticas, especialmente, quando a variabilidade exceder uma amplitude aceitável.

Assim, torna-se claro que as empresas esperam sempre ter melhores previsões, melhores sistemas de planejamento, flexibilidade quanto às solicitações inesperadas dos clientes, menores níveis de se realizinventariação, melhores respostas aos pedidos dos clientes, menor tempo de entrega e maior capacidade de utilização. Além de uma série de outros aspectos desejáveis, (VOLLMANN, 1999).

Existem dois erros comuns que muitas empresas cometem na busca de elaborar estratégias de mensuração de desempenho, ocasionando gastos desnecessários, (SHMANNER, 1999). O primeiro é o uso de medidas incorretas para motivar os administradores, de modo que passam o tempo melhorando algo que traz poucas conseqüências positivas (e talvez vários efeitos nocivos) para organização. O segundo é a não-utilização da medida correta, de modo que os elementos importantes para a empresa são negligenciados. Assim, o primeiro erro é chamado de alarme falso, e o segundo de lacuna. Desta forma, a meta é eliminar os alarmes falsos do conjunto de mensurações de desempenho ao quais os administradores devem prestar atenção e adicionar medidas de desempenho que preencham lacunas.

Conforme Kaplan & Norton (1997, *apud* PICCININ), o sistema de indicadores afetem fortemente o comportamento das pessoas, não apenas dentro, mas fora da empresa. Então, se as organizações objetivarem a sobrevivência e / ou a supremacia na era da informação, será preciso elaborar e utilizar sistemas de gestão e avaliação de desempenho.

O ato de medir agrega um conjunto de atividades, conjeturas e técnicas que visam quantificar variáveis e atributos importantes à compreensão do foco a ser analisado. Destarte, a palavra desempenho encerra em si a idéia de algo que já foi efetuado, executado ou exercido.

Numa organização industrial, a partir do momento em que se busca medir o desempenho dos equipamentos, dos produtos, dos processos produtivos e da estratégia empresarial utilizada, a meta básica por trás de todas essas atividades torna-se melhorar a compreensão organizacional de sua realidade, permitindo uma efetiva tomada de decisão futura. No próprio conceito de Medição de Desempenho (MD) está inserida a idéia de melhoria. Desta forma, Makita (*apud* BANDEIRA, 1997), defende que, medir o desempenho, de fato, somente se justifica quando existe o objetivo de aperfeiçoá-lo.

Numa empresa, a MD é parte constituinte de diversas atividades, provendo de informações sobre o desempenho para diversos fins. Assim, é possível encontrar na literatura

uma grande diversidade de objetivos. Em Kaydos (*apud* MAKITA, 1991), o autor apresenta as seguintes finalidades:

- Comunicar a estratégia e clarear valores;
- Identificar problemas e oportunidades;
- Diagnosticar problemas;
- Entender o processo;
- Definir responsabilidade;
- Melhorar o controle e o planejamento;
- Identificar quando e onde a ação é necessária;
- Guiar e mudar comportamentos;
- Tornar o trabalho realizado visível;
- Favorecer o envolvimento das pessoas;
- Servir de base para um sistema de remuneração;
- Tornar mais fácil o processo de delegação de responsabilidade.

Para Nauri (*apud* MAKITA, 1998), a MD permite apresentar uma visão vertical e horizontal acerca da performance organizacional. Neste sentido, a visão vertical refere-se à gestão dos recursos da organização, enquanto a visão horizontal abrange a gestão de resultados.

A Medida de Desempenho é um conceito multidisciplinar, trabalhado por diversas áreas do conhecimento, tais como: Administração, Economia, Engenharia, Informática, Psicologia, Ciências Contábeis, Teorias das Decisões, entre outras. Assim, Meyer (*apud* MARCELLI, 1994), reforça que se deve agir quando a organização identifica que vários funcionários estão contribuindo de forma insatisfatória para a implementação da estratégia traçada. Desta forma, Meyer (1994) reforça a importância de a alta administração dispor todas as informações relevantes, oriundas da análise do MD, aos colaboradores. Assim, frente à necessidade de uma tomada de decisão rápida, quando necessária uma mudança ou retomada de direção para o rumo previamente traçado, a própria alta administração não participa da definição dos Indicadores de Desempenho. Sendo estes, necessários para o aprimoramento de determinados processos, e, em virtude disto, é possível a ocorrência de uma tomada de decisão não efetiva.

Além disso, Harrington (*apud* MARCELLI, 1995), seguindo a atual linha da inovação, em sua mais recente metodologia de “Aperfeiçoamento de Processos através da Inovação”, alerta para o fato de que a atenção das organizações deve estar voltada não apenas para a importância do aprimoramento dos processos a partir dos processos existentes, mas também para a apresentação dos Indicadores de Desempenho como uma ferramenta necessária em todas as fases de sua metodologia, sem, no entanto explicitar a inter-relação existente e a forma como os indicadores de desempenho podem ser implantados.

Conforme exposto, o papel dos Indicadores de Desempenho no aprimoramento de processos é de fundamental importância para o alcance dos objetivos definidos pela empresa, sendo sua necessidade observada através da inovação, desde o início do aprimoramento de processos. Desta forma, o modelo proposto, para operacionalização da estratégia traçada pela organização, terá como espinha dorsal a metodologia de Harrington (1995) trabalhando em conjunto com o *Balanced Scorecard* de Kaplan & Norton (1997), Marccelli (2006).

Destarte, um Sistema de Indicadores de Desempenho não controla a performance da organização como um todo, mas, quando usado corretamente, torna-se uma importante

ferramenta de Gerenciamento de Processos na busca contínua pelo aperfeiçoamento. Desta forma, é válido salientar que apesar do controle é a dimensão central do gerenciamento, o mesmo possui uma grande gama de estratégias a serem utilizadas.

Ademais, o desafio torna-se saber escolher qual estratégia, em particular, se encaixa em uma determinada situação e em um estilo gerencial. Para tanto, é preciso ter em mente que quanto maior a harmonia entre a estratégia e o estilo gerencial mais vantagens a organização terá.

5. DA PESQUISA

Esta pesquisa teve por objetivo, conhecer as implementações das ações corretivas no planejamento e controle logístico da empresa estudada, como alicerces foram utilizados os Indicadores de Desempenho referentes às devoluções de mercadorias realizadas pelos clientes de uma empresa atacadista em Campina Grande - PB.

Como população foi escolhida os Gerentes, os Representantes Autônomos Comerciais (RCA'S) e os Vendedores, com os quais foi realizada uma entrevista. Assim, esta pesquisa tem características qualitativas que propõe uma análise sobre os níveis de conhecimento e um esclarecimento de forma geral sobre as possíveis deficiências na identificação dos Indicadores de Desempenho utilizados pela empresa. Além disto, também houve a tentativa de obter esclarecimentos em relação ao alto nível de devoluções, as quais, por estarem afetando, consideravelmente, o faturamento da empresa, tornaram-se uma das principais preocupações do gestor logístico.

Logo, após a análise dos dados coletados foi possível identificar um número alarmante de devoluções, de modo que o setor de Planejamento e Controle Logístico (PCL) elaborou uma estratégia, denominada força-tarefa, cujo objetivo foi reduzir estes índices, uma vez que oneram os custos da empresa. Com empenho e monitoramento do (PCL), esse número tem reduzindo sensivelmente.

Ademais, são realizadas reuniões, mensalmente, com coordenadores, líderes e conferentes a fim de mostrar onde se verificam os principais gargalos a serem superados e resolvidos para aperfeiçoarem os processos operacionais que servirão como subsídio teórico e sugestivo para a implementação de possíveis ações corretivas e preventivas, com base nas Análises dos Indicadores de Desempenho ora utilizadas pela empresa em estudo.

Desta forma, esta pesquisa foi desenvolvida com base em uma análise dos sistemas atuais de coleta proposto pela Associação Brasileira dos Atacadistas e Distribuidores de Produtos Industrializados (ABAD). Contudo, adotou-se um questionário com perguntas descritivas e alternativas para atingir o objetivo proposto.

6. CONCLUSÕES

Destarte, a qualificação da logística reversa pode vir a contribuir de forma significativa para o incremento da reutilização das devoluções de mercadorias através de uma estruturação adequada dos canais reversos. Assim, é notório que a evolução desta prática necessita do apoio dos colaboradores envolvidos na logística da empresa.

Além disto, foi possível perceber que a capacitação e treinamento dos colaboradores se fazem necessário, como meio de preparar os colaboradores para executarem as operações de forma efetiva, visando tanto as perdas de mercadorias como a preservação do meio ambiente. Desta forma, a logística reversa consegue diminuir a descartabilidade de produtos de pós-

consumo implicando em uma redução dos custos para as empresas, amenizando impactos ambientais e diminuindo o consumo de matérias-primas.

7. REFERÊNCIAS

BALLOU, RONALD H. Logística Empresarial: Transportes, Administração de Materiais, Distribuição Física, São Paulo: Atlas, 1995.

D'ALVIA, AURÉLIA PRADO CICERELLI. A Logística Empresarial: Uma evolução na administração de materiais. Acessado em 04/05/2006, disponível em www.logweb.com.br

FELIZARDO, JEAN MARI; JUNIOR, SILVESTRE LABIAK; CASAGRANDE JUNIOR, ELOY FASSI E HATAKEYAMA, KAZUO. A inserção da logística reversa em habitats de empreendedorismo: um estudo de caso no CEFET-PR. Curitiba: CEFET/PR, 2002.

HIJJAR, MARIA FERNANDA. Segmentação de mercado para diferenciação dos serviços logísticos... idem

KAPLAN, ROBERT S. & NORTON, DAVID P., A Estratégia em Ação: Balanced Scorecard –. Rio de Janeiro, Campus, 1997.

KAYDOS, WILL. Operational Performance Measurement Increasing Total Productivity. London: St. Lucie Press, 1999.

KIYAN, FÁBIO MAKITA. Proposta para Desenvolvimento de Indicadores de Desempenho como Suporte Estratégico. Rio de Janeiro. 1997.

LACERDA, LEONARDO. Logística Reversa, uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais. Centro de Estudos em Logística – COPPEAD – UFRJ – 2002. www.cel.coppead.efrj.br

MARCCELLI, RICARDO PEREIRA. O papel dos indicadores de desempenho na estratégia das organizações para o aprimoramento de processos: Um estudo de caso. Acessado em 14/05/2006, disponível em www.google.com.br

MEYER, PAUL L. Probabilidade aplicações à estatística. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.

PFUTZENREUTER, MARIO. Gestão de Devoluções. Acessado em 04/04/2006, disponível em www.guiadelogistica.com.br

RESENDE, ANTONIO CARLOS DA SILVA. Gestão por indicadores de desempenho. Revista: Logística Movimentação e Armazenagem de Materiais. Ano XXVII, N°184, Jan, 2006.

SHMENNER, R., VOLLMANN, E.. Performance Measures: Gaps, False Alarms and the “Usual Suspects”. International Journal of Operations & Production Management. v. 14, n. 12, p. 58-69, 1994.

TAYLOR, DAVID A. Logística na cadeia de Suprimentos: Uma perspectiva gerencial. Tradução de FREIRE, Cláudia. São Paulo: Pearson, 2005.

VOLLMANN, T. E. The Transformation Imperative: Achieving Market Dominance through Radical Change, Boston, MA: Harvard Business School Press, 1996.